TC-700

RÁDIO PORTÁTIL BIDIRECIONAL

MANUAL DO USUÁRIO

www.hyt.com.cn

OBRIGADO!

Agradecemos sua aquisição deste produto HYT. Acreditamos que este rádio de fácil utilização fornecer-lhe-á comunicações claras e confiáveis com grande eficiência. Este equipamento é um dispositivo de precisão. Trate-o com cuidado e você desfrutará de anos de operação confiável.

MODELOS ABORDADOS NESTE MANUAL

Rádio Bidirecional TC-700 VHF
Rádio Bidirecional TC-700 UHF

Sumário

Segurança do Usuário, Treinamento e Informações Gerais ---------- 1

Conformidade com os Padrões de Exposição à Energia de RF ---------- 1

Conformidade com a ANATEL ---------- 2

Precauções ---------- 3

Inspeção do Produto ---------- 4

Informações sobre a Bateria ---------- 5

Instalação de Acessórios ---------- 6

Como Conectar/Remover a Bateria ---------- 7

Como Conectar/Remover a Antena ---------- 8

Como Conectar/Remover a Presilha de Cinto ---------- 8

Como Conectar Fone de Ouvido/Microfone Remoto --- 9

Visão Geral do Rádio ---------- 10

Funções Auxiliares Programáveis ---------- 15

Operações Básicas ---------- 16

Operações Avançadas ---------- 17

Chamada 1/Chamada 2---------- 17

Emergência ---------- 17

Trabalhador Isolado ---------- 17

Homem Caído (opcional) ---------- 17

Desligamento de Silenciamento/Monitor ---------- 17

Verificação de Nível de Silenciamento/Ajuste de Nível de Silenciamento ---------- 18

Varredura ---------- 18

Criptografia de Voz ---------- 19

Comunicação Direta ---------- 20

Verificação da Potência de Saída / Ajuste de Nível de Potência ---------- 20

Sussuro ---------- 20

VOX ---------- 20

Indicador de Carga da Bateria ---------- 20

Indicador de Tempo de Aluguel ---------- 20

Ativação Temporária de Anúncio de Canal ---------- 21

Ativação de Anúncio de Canal ---------- 21

Alerta de Fora de Alcance ---------- 21

Sumário

Operações de Fundo ---------- 22

Temporizador de Transmissão (TOT) ---------- 22

Bloqueio de Canal Ocupado (BCL) e Bloqueio de Tom Ocupado (BTL) ---------- 22

Economia de Bateria ---------- 22

Alerta de Bateria Fraca ---------- 23

Verificação de Segurança ---------- 23

Sinalização CTCSS/DCS ---------- 23

Sinalização DTMF ---------- 23

Sinalização 2-Tons/5-Tons/HDC2400™ ---------- 23

Lógica de Sinalização E/OU ---------- 24

PTT ID ---------- 24

Guia de Resolução de Problemas ---------- 25

Cuidado e Limpeza ---------- 25

Acessórios Opcionais ---------- 26

Tabela de Freqüências ---------- 27

Especificações Técnicas ---------- 27

Segurança de Usuário, Treinamento e Informações Gerais

LEIA ESSAS IMPORTANTES INFORMAÇÕES SOBRE OPERAÇÃO SEGURA E EFICIENTE ANTES DE UTILIZAR O SEU RÁDIO PORTÁTIL BIDIRECIONAL HYT

Conformidade com os Padrões de Exposição à Energia de RF

O seu rádio bidirecional HYT foi criado e testado de acordo com inúmeros padrões e orientações nacionais e internacionais (relacionados abaixo) quanto à exposição humana à energia eletromagnética de rádio-freqüência. Este rádio está de acordo com os limites de exposição do IEEE e do ICNIRC para ambiente de exposição à RF em ciclos de trabalho de até 50% (falar) e 50% (ouvir), devendo ser utilizado apenas para fins profissionais. Em termos de medida de energia de RF para conformidade com orientações de exposição da ANATEL, o seu rádio emana energia de RF mensurável apenas quando está transmitindo (falando), e não quando está recebendo (ouvindo) ou em modo de espera.

Nota: As baterias aprovadas fornecidas com este rádio foram estimadas para um ciclo de trabalho de 5 – 5 – 90 (5% (falar) – 5% (ouvir) – 90% (em espera), mesmo estando esse rádio de acordo com os limites de exposição de RF da ANATEL em um ciclo de trabalho de até 50% de transmissão.

O seu rádio bidirecional HYT está em conformidade com os seguintes padrões e orientações de exposição à energia de RF:

- United States Federal Communications Commission, Code of Federal Regulations; 47CFR part 2 sub-part J.
- ANSI (American National Standards Institute)/IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) C95. 1-1992.
- IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers C95. 1-1999 Edition.
- ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) 1998.
- Industry Canada RSS-102 Exposure of Humans to RF Fields.

Instruções Operacionais e Orientações de Treinamento

Para garantir o melhor desempenho e conformidade com os limites de exposição à energia de RF do ambiente segundo os padrões e orientações citados acima, os usuários devem transmitir não mais que 50% do tempo e sempre adotar os seguintes procedimentos:

Transmissão e Recepção

Para transmitir (falar), pressione a tecla PTT (Push-To-Talk); para receber (ouvir), solte a tecla PTT.

Operação de rádio portátil

Segure o rádio na posição vertical com o microfone de 2,5 a 5 cm de distância da boca.

Operação junto ao corpo

- Mantenha o rádio sempre em uma presilha, capa, bolsa, estojo ou suporte aprovado pela HYT. O uso de acessórios não-aprovados pode exceder as orientações de exposição de RF da ANATEL.

Antenas e Baterias

- Utilize apenas antena aprovada e fornecida pela HYT ou antena de substituição aprovada pela HYT. Antenas não autorizadas, modificações ou conexões podem danificar o rádio e podem violar as regulamentações da ANATEL.
- Utilize apenas baterias aprovadas e fornecidas pela HYT ou baterias de substituição aprovadas pela HYT. O uso de baterias não-aprovadas pode exceder as orientações de exposição de RF da ANATEL.

Acessórios Aprovados

Consulte a lista de acessórios aprovados na página de acessórios deste manual ou visite um dos seguintes Web sites contendo os acessórios aprovados:

www.marketronics.com
ou
www.trunknet.com.br

Conformidade com a ANATEL

Este equipamento foi testado e encontra-se em conformidade com os limites para um dispositivo Classe II, de acordo com as normas da ANATEL. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferência danosa em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de freqüência de rádio e, não sendo instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às radiocomunicações. No entanto, não se pode garantir que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento realmente causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser aferido ligando e desligando o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência com algumas dessas medidas:

- Reorientar ou mudar de posição a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele em que o receptor está conectado.
- Consultar o revendedor ou um técnico especializado em rádio/TV.

Requisitos de Licenciamento da FCC

Seu rádio deve estar devidamente licenciado pela Agência Nacional de Telecomunicações antes de ser utilizado. O seu revendedor HYT pode ajudar a cumprir esses requisitos. Seu revendedor programará cada rádio com as freqüências autorizadas, códigos de sinalização, etc., e estará presente para atender às suas necessidades de comunicação conforme a expansão do seu sistema.

Precauções

- Apenas técnicos qualificados possuem permissão para manutenção deste produto.
- Não utilize o rádio ou carregue sua bateria em áreas sujeitas a explosão como as que contêm combustível, poeira, vapor, etc.
- Desligue o rádio ao reabastecer ou estacionar em um posto de gasolina.
- Não modifique ou ajuste este rádio sem permissão.
- Não exponha o rádio diretamente à luz solar por longos períodos, nem o coloque próximo a uma fonte de calor.
- Não coloque o rádio em áreas excessivamente empoeiradas ou úmidas, e nem em superfícies instáveis.
- Segure o rádio entre 2,5 a 5 cm de distância dos seus lábios.
- Se a temperatura ambiente estiver acima do ponto em que a placa de circuito impresso atinge 85°C durante o processo de transmissão, a potência do rádio irá diminuir.

Segurança: É importante que o operador esteja ciente e entenda os perigos comuns à operação de qualquer rádio.

Inspeção do Produto

Retire cuidadosamente o rádio da embalagem. Antes de utilizar, recomendamos que você faça a seguinte inspeção do produto. Primeiro, verifique se a embalagem de expedição está danificada. Confirme se o produto fornecido é o mesmo que consta na nota da embalagem. Na falta de algum item, ou caso algum item tenha sido danificado durante o transporte, pedimos que envie imediatamente uma reclamação à transportadora.

Acessórios Fornecidos

Item	Qtd. (pçs)
Antena*	1
Presilha de Cinto	1
Parafusos para a presilha de cinto*	2
Alça	1
Bateria	1
Carregador de mesa	1
Adaptador CA	1
Cabo de energia	1
Manual do Proprietário	1

***Nota:**

1. A freqüência é marcada no círculo colorido da antena. O círculo vermelho indica UHF e o verde VHF. Se a freqüência não estiver marcada no círculo colorido, confira a etiqueta na unidade principal para detalhes.
2. Os parafusos (Presilha de Cinto) foram fixados na unidade principal antes de deixarem a fábrica.

Informações sobre a bateria

Informações sobre a Carga da Bateria

A bateria não é carregada em fábrica. As baterias devem ser totalmente carregadas antes do uso inicial ou caso não tenham sido utilizadas por muito tempo. A capacidade da bateria estará otimizada apenas após ter sido carregada/descarregada duas ou três vezes. Se a carga da bateria estiver baixa, precisará ser carregada ou trocada por uma nova.

Baterias Aplicáveis

Carregue somente as baterias aprovadas pela HYT. Outras baterias podem explodir ou causar ferimentos.

Notas:

1. Não cause curtos circuitos nos terminais da bateria nem coloque-a fogo para descartá-la.
2. Jamais tente desmontar a bateria.
3. Carregue a bateria em uma temperatura de 5° a 40°C, caso contrário não será totalmente carregada.
4. Desligue o rádio antes de carregar. A utilização do mesmo enquanto se carrega a bateria impede a carga adequada.
5. Não coloque e tire da tomada o adaptador e a bateria durante o processo de carga para evitar que isso interfira na fase do carregamento.
6. Quando o tempo de operação da bateria diminui mesmo estando total e corretamente carregada, isto significa que a vida útil da bateria expirou e deve ser trocada por uma nova.
7. Não recarregue a bateria opcional de Ni-MH se estiver totalmente carregada, caso contrário sua vida útil será abreviada ou a mesma poderá ser danificada.

! ATENÇÃO

Metais condutores, incluindo jóias, moedas, chaves, enfeites podem resultar em curto circuito e gerar grande quantidade de calor ao entrar em contato com os eletrodos da bateria. Para evitar dano aos objetos ou às pessoas, cuide com atenção de toda e qualquer bateria, principalmente ao guardá-la no bolso, na pasta ou quaisquer recipientes metálicos.

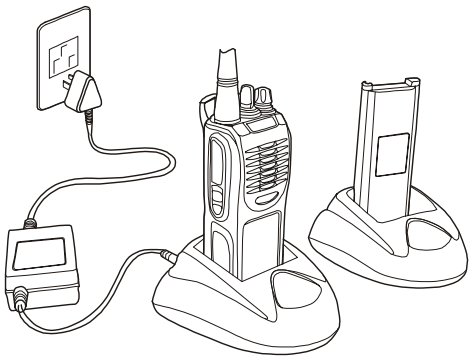
Informações sobre a bateria

Como Carregar a Bateria

Quando o LED do rádio começar a piscar em vermelho e se ouvirem três bips em 30 segundos após a instalação da bateria, isso significa que a mesma está fraca. Carregue-a.

Recomenda-se utilizar o carregador fornecido e aprovado pela HYT; o LED do carregador indicará o estado da carga.

LED	Status
LED aceso vermelho	Carregando
LED aceso verde	Carregamento completo



1. Conecte o cabo de energia ao adaptador.
2. Conecte o soquete CC do adaptador ao conector CC localizado na parte traseira do carregador.
3. Insira a bateria ou o rádio com a bateria no carregador.
4. Conecte o cabo CA do adaptador a uma tomada CA.
5. Certifique-se que a bateria esteja bem conectada ao carregador; ao iniciar a carga o LED acenderá em vermelho.
6. O LED irá ficar verde quando a bateria estiver carregada por completo, em cerca de 3 horas. Remova a bateria ou o rádio com a bateria do carregador.

*** Notas:**

- O LED do carregador pode piscar se for conectado ao cabo de força antes de a bateria ter sido inserida.
- Após remover a bateria do carregador, não coloque essa ou outra bateria no carregador até que o LED do mesmo acenda em verde.
- Se a bateria e o cabo do carregador estiverem bem conectados, o LED do carregador acenderá com luz vermelha no modo carregando e piscará se a bateria estiver danificada ou se a temperatura ambiente estiver muito alta ou muito baixa.

Instalação de Acessórios

Como Colocar a Bateria

Quando for colocar a bateria, garanta o contato total e paralelo entre a bateria e o corpo de alumínio. Empurre a bateria ao longo da guia nas costas do rádio até que a trava da bateria na parte de baixo do rádio se prenda. (Veja Figura 1)

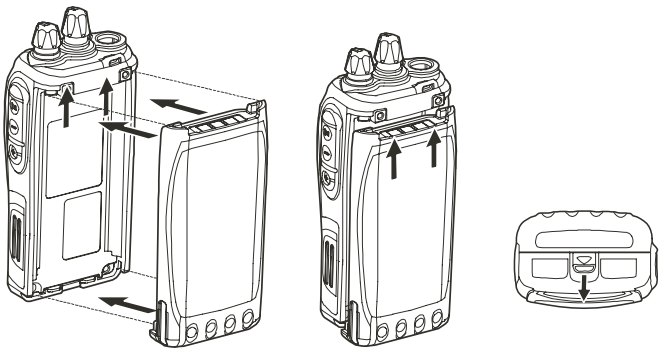


Fig. 1

Como Remover a Bateria

1. Desligue o rádio.
2. Puxe para trás a trava da bateria.
3. Deslize a bateria para fora do rádio

(Veja Figura 2)

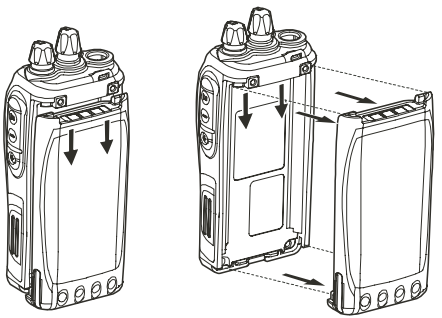


Fig. 2

Instalação de Acessórios

Como Conectar a Antena

1. Aparafuse a antena ao conector na parte superior do rádio segurando a antena pela base.
2. Gire a antena no sentido horário para fixá-la. (Veja Figura 3)

Como Remover a Antena

1. Gire a antena no sentido anti-horário para removê-la. (Veja Figura 3)

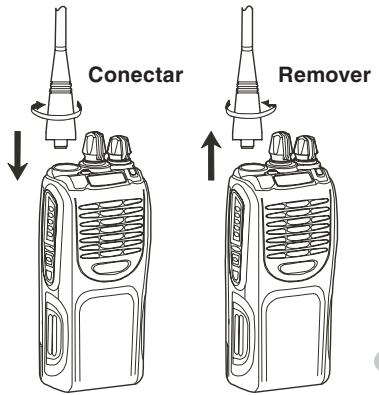


Fig. 3

Como Conectar a Presilha de Cinto

1. Afrouxe os parafusos da Presilha de Cinto da unidade principal.
2. Alinhe os furos para parafusos no suporte da Presilha de Cinto aos do corpo do rádio.
3. Utilize os parafusos da Presilha de Cinto para fixá-la. (Veja Figura 4)

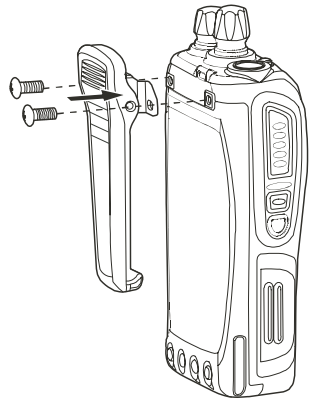


Fig. 4

Instalação de Acessórios

Como Remover a Presilha de Cinto

1. Afrouxe o parafuso para remover a presilha de cinto. (Veja Figura 5)

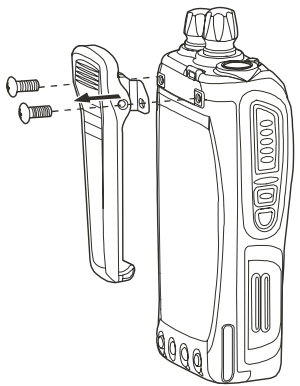


Fig. 5

Como Conectar Fone de Ouvido/Microfone Remoto

1. Abra a proteção do conector do fone de ouvido/microfone (não é necessário removê-la);
2. Insira o plug do fone de ouvido/microfone no conector. (Veja Figura 6)

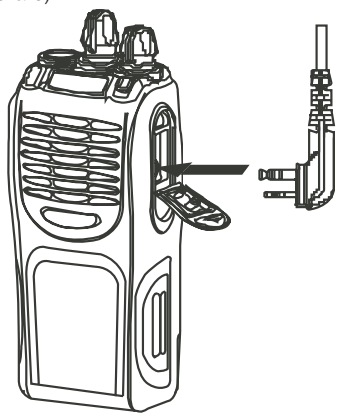
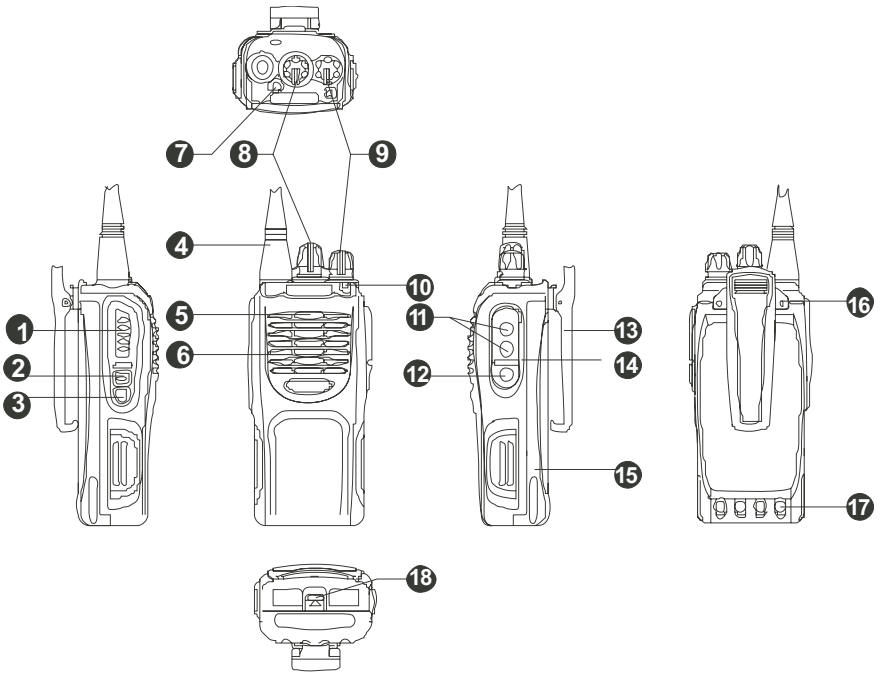


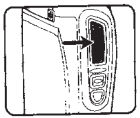
Fig. 6

Nota: O rádio não é totalmente à prova d'água durante a utilização do fone de ouvido/microfone remoto.

Visão Geral do Rádio

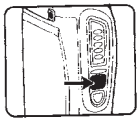


Visão Geral do Rádio



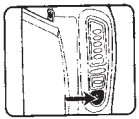
(1) Tecla PTT

Para transmitir, mantenha a tecla PTT pressionada e fale ao microfone; solte a tecla para receber.



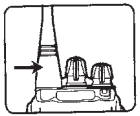
(2) SK1 (Tecla Lateral 1)

Esta é uma tecla de função programável.

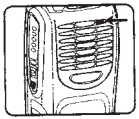


(3) SK1 (Tecla Lateral 2)

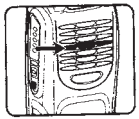
Esta é uma tecla de função programável.



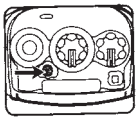
(4) Antena



(5) Microfone

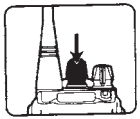


(6) Alto-falante



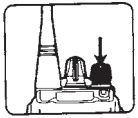
(7) TK (Tecla Superior)

Esta é uma tecla de função programável.



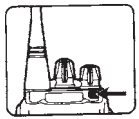
(8) Botão Seletor de Canal

Gire o botão para selecionar um canal de 1 a 16.



(9) Botão de Liga-Desliga/Controle de Volume

Gire o botão no sentido horário até ouvir um “clique” e ligar o rádio; gire em sentido anti-horário para desligar o rádio. Quando o rádio estiver ligado, gire o botão para ajustar o volume.



(10) LED Indicador

O status do rádio é indicado pelo estado/cor do LED ou pelo tom de alerta.

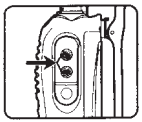
Visão Geral do Rádio

Clonagem com fio	O rádio-origem é ligado enquanto se pressiona [PTT+SK2]; liga normalmente o rádio-alvo.	O LED pisca duas vezes em laranja depois de entrar no Modo de Clonagem de Usuário Com Fio.
	Rádio-origem (depois da inicialização do rádio-origem e a instalação do cabo de clonagem, aperte o PTT do mesmo para iniciar a clonagem.)	O LED permanece vermelho durante a clonagem; O LED se apaga em caso de clonagem bem sucedida; Pisca em vermelho a cada segundo em caso de falha na clonagem;
	Rádio-destino	Permanece verde durante a clonagem; Apaga quando a clonagem é concluída;
Clonagem sem fio	Ajuste os rádios-origem e alvo no mesmo canal. Ligue os rádios-origem e alvo enquanto pressiona [PTT+SK1]. Rádio-origem (depois que os rádios-origem e alvo forem ligados e ficarem no mesmo canal, segure o botão PTT no rádio-origem para iniciar a clonagem.)	Pisca em laranja uma vez que entra no Modo de Clonagem Sem Fio.
	Rádio-origem (depois que os rádios-origem e alvo forem ligados e ficarem no mesmo canal, segure o botão PTT no rádio-origem para iniciar a clonagem.)	Permanece vermelho durante a clonagem.
	Rádio-alvo	Permanece verde durante a clonagem; O LED pisca em verde e dois bips soam no caso de clonagem bem sucedida; Pisca em vermelho no caso de falha na clonagem;

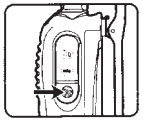
Recursos e Operação

Ligado em Modo Usuário		Pisca uma vez em verde
Alerta de bateria fraca		Permanece vermelho, emite tres bips a cada 30 segundos
Transmissão		Aceso vermelho
Recepção		Aceso verde quando a portadora é recebida
Varredura		Pisca uma vez em verde a cada segundo
Leitura/Gravação	Leitura	Aceso vermelho
	Gravação	Aceso verde
Transmissão 2 tons DTMF/PTT ID / 5 tons / HDC2400	Transmitindo	Aceso vermelho
	Concluído	Aceso laranja
Decodificação 2 Tons / 5 Tons / HDC2400	Decodificação completa	Pisca laranja
Potência Alta/Média/Baixa	1W	1 Bip
	2W	2 Bips
	4W/5W	3 Bips
Tecla programável	Ativa	1 Bip
	Desativa	2 Bips

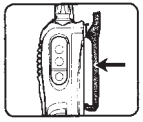
Recursos e Operação



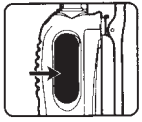
(11) Conector do Alto-Falante/Microfone



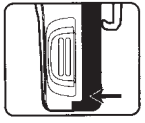
(12) Parafuso da proteção do conector de alto-falante/microfone



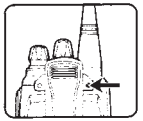
(13) Presilha de Cinto



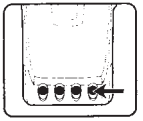
(14) Proteção do conector de alto-falante/microfone



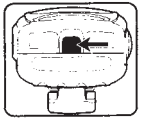
(15) Bateria



(16) Parafusos (Presilha de Cinto)



(17) Conector de carga



(18) Trava da bateria

Funções Auxiliares Programáveis

Cada um dos botões TK, SK1 e SK2 podem ser programados para acessarem uma das seguintes funções auxiliares com o tipo pré-programado de pressionamento de botão (pressionamento curto ou longo). Consulte suas descrições em “Operações Avançadas”.

- Nenhuma (Sem Função)
- Chamada 1/Chamada 2
- Emergência
- Cancelar Emergência
- Trabalhador Isolado
- Homem Caído (opcional)
- Monitor
- Monitor Momentâneo
- Eliminação Temporária de Canal Indesejável
- Eliminação de Canal Indesejável
- Checagem de Nível de Silenciamento
- Ajuste de Nível de Silenciamento
- Varredura
- Embaralhador
- Desembaralhador
- Desligamento de Silenciamento
- Desligamento Momentâneo de Silenciamento
- Comunicação Direta
- Verificação da Potência de Saída
- Ajuste de Nível de Potência
- Modo Sussuro
- VOX
- Indicador de Carga da Bateria
- Indicador de Tempo de Aluguel
- Ativação Temporária de Anúncio de Canal
- Ativação de Anúncio de Canal
- Embaralhador Externo (opcional)
- Desembaralhador Externo (opcional)
- Alerta de Fora de Alcance

Operações Básicas

1. Ligue o rádio

Gire o botão de Ligar/Controle de Volume no sentido horário até que o LED verde pisque uma vez.

Nota: Se o tom de alerta foi programado pelo revendedor, será ouvido um bip.

2. Para ajustar o volume

Se seu revendedor programou o recurso de Desligamento de Silenciamento ou Monitor para um botão programável, você pode pressionar aquele botão para ouvir o ruído de fundo enquanto ajusta o volume para um nível confortável ao girar o botão de Ligar/Controle de Volume.

3. Selecionar Canal:

Gire o botão Seletor de Canal para selecionar o canal desejado; o rádio informará o número do atual canal quando for selecionado.

4. Transmissão:

Mantenha o PTT pressionado, e fale no microfone com voz natural.

Nota: Mantenha o microfone cerca de 2,5 a 5cm longe da boca.

5. Recepção:

Solte o PTT e o rádio retornará ao modo de recepção.

Operações Avançadas

As seguintes funções são programáveis pelo seu revendedor, conforme descrito abaixo.

Chamada 1/Chamada 2

Pressione a tecla pré-programada Chamada 1/Chamada 2 para transmitir os códigos DTMF, 2-tons, 5-tons ou HDC2400 armazenados.

Emergência

Pressione o botão de Emergência pré-programado e o rádio emitirá um alarme de emergência ou emitirá um tom ENI (Identidade de Número de Emergência) / de fundo para parceiros ou sistemas (selecionável pelo usuário via software de programação). Dois modos estão configurados para cancelar o recurso:

	Ativar Emergência	**Cancelar Emergência**
Modo 1	Pressionamento longo	Pressionamento curto
Modo 2	Pressionamento curto	Pressionamento longo

Trabalhador Isolado

O recurso de Trabalhador Isolado permite que o usuário trabalhe sozinho com segurança adicional. Pressione o botão pré-programado como Trabalhador Isolado para ativar o recurso. Se o usuário não pressionou nenhum botão dentro de um tempo pré-determinado, o rádio emitirá um tom de alerta. Pressione qualquer tecla para responder ou cancelar o alerta; ou o rádio entrará em modo de emergência automaticamente

Homem Caído (opcional)

Pressione o botão pré-programado de Homem Caído para ativar o recurso. O rádio emitirá um tom de alerta se ele permanecer na posição horizontal ou na posição inversa por um certo período. Se ele continuar de tal forma por um tempo pré-determinado, ele entrará em modo de emergência automaticamente. Coloque o rádio na posição vertical para cancelar o alerta.

Desligamento de Silenciamento/Monitor

■ Monitorar

Pressione a tecla de Monitor pré-programada para abrir o silenciamento de sinalização; pressione o botão novamente para fechar.

Operações Avançadas

■ Monitorar Momentâneo

Pressione e segure a tecla de Monitor Momentâneo pré-programada para abrir o silenciamento de sinalização; solte a tecla para fechar.

■ Desligamento de silenciamento

Pressione a tecla pré-programada de Desligamento de Silenciamento para abrir o silenciamento de ruído; pressione a tecla novamente para fechar.

■ Desligamento Momentâneo de silenciamento

Pressione e segure a tecla pré-programada de Desligamento Momentâneo do Silenciamento para abrir o silenciamento de ruído; solte a tecla para fechar.

Verificação de Nível de Silencimento / Ajuste de Nível de Silenciamento

Pressione e segure a tecla pré-programada de Verificação de Nível de Silenciamento para ouvir o nível de silenciamento do canal atual.

Pressione rapidamente a tecla pré-programada de Ajuste de Nível de Silenciamento para ajustar o nível do silenciamento.

Cada vez que você pressionar a tecla, soará um bip, o silenciamento aumentará em um nível (9~0) e o nível de ajuste será memorizado.

Varredura

Pressione a tecla pré-programada como Varredura. A varredura começa do canal atual e passa pelos números dos canais na lista de varredura. O LED piscará em verde no modo de varredura e permanecerá contínuo quando um sinal for recebido em um canal com sinalização correspondente. Pressione a tecla de Varredura novamente para sair desse modo.

■ Eliminação Temporária de Canal Indesejável

Quando a varredura parar em um canal, pressione a tecla pré-programada de Eliminação Temporária de Canal Indesejável para remover temporariamente aquele canal da lista de varredura.

- Um canal prioritário não pode ser apagado permanentemente, só temporariamente.
- Você não pode apagar um canal se há menos de dois canais disponíveis para varredura.
- Para restaurar o canal temporário na lista de varredura, basta sair desse modo ao desligar e ligar o rádio novamente.

Operações Avançadas

■ Eliminação de Canal Indesejável

- Pressione a tecla pré-programada de Eliminação de Canal Indesejável para remover permanentemente o canal da lista de varredura. O canal removido não poderá retornar à lista de varredura mesmo que o rádio saia desse modo ou seja ligado de novo.
- Um canal prioritário não pode ser removido permanentemente mesmo que você tenha pressionado a tecla de Eliminação de Canal Indesejável.
- Você não pode remover um canal se houver menos de dois canais disponíveis para varredura.

Criptografia de Voz

O recurso de criptografia de voz inclui um **embaralhador** e **memória de embaralhador**.

Normalmente tanto a pessoa que chama quanto a que é chamada ativam o recurso de embaralhador para evitar que outras pessoas que usem a mesma freqüência interceptem sua comunicação.

■ Embaralhador

Pressione a tecla de "Scrambler" pré-programada para que o rádio embaralhe sua voz de forma que nenhuma outra pessoa ouvindo no seu canal possa entender sua conversa. O status de ligado/desligado do Embaralhador não é memorizado quando o rádio é desligado e ligado novamente.

■ Memória de Embaralhador

Pressione a tecla "Scrambler Backup" para ativar o recurso de embaralhamento. O status de ligado/desligado do Embaralhador é memorizado quando o rádio é desligado e ligado novamente.

■ Embaralhador Externo (opcional)

Pressione a tecla de "External Scrambler" pré-programada para controlar o embaralhador externo.

O status não é armazenado quando o rádio é desligado e ligado novamente.

■ Memória de Embaralhador Externo (opcional)

Pressione a tecla "External Scrambler" pré-programada para controlar o embaralhador externo.

O status é armazenado quando o rádio é desligado e ligado novamente.

Operações Avançadas

Comunicação Direta

Pressione a tecla pré-programada de Comunicação Direta para o rádio transmitir na freqüência de recepção.

Verificação da Potência de Saída / Ajuste do Nível de Potência

Pressione e segure a tecla pré-programada de Verificação da Potência de Saída. Soarão bips para indicar o nível de potência correspondente: um bip indica potência baixa; dois bips indicam potência média e três bips indicam potência alta.

Pressione rapidamente a tecla pré-programada de Ajuste de Nível de Potência para ajustar o nível de potência. Ele variará entre baixo (low) / médio (medium) / alto (high) (L ~ M ~ H) e o nível de potência ajustado é salvo cada vez que você pressiona a tecla.

Sussurro

Pressione a tecla de Sussurro pré-programada para que você seja ouvido claramente mesmo que fale com voz baixa.

Pressione a tecla novamente para sair.

VOX

Pressione a tecla de VOX pré-programada para ativar o recurso de VOX. O usuário pode transmitir sem apertar o PTT.

Indicador de Carga da Bateria

Pressione a tecla pré-programada de Carga de Bateria para que o rádio relate o status da bateria com uma indicação audível (“1”, “2”, “3”, “4”).

Indicador de Tempo de Aluguel

No modo Aluguel, o rádio fica restrito à utilização por um período de tempo pré-determinado. Pressione a tecla pré-programada de Indicador de Tempo de Aluguel e o rádio irá emitir um tom audível (“1”, “2”, “3”, “4”, “5”) para indicar o tempo restante que o usuário pode utilizar o rádio antes que esse tempo se esgote. O tempo restante pode ser programado pelo seu revendedor.

Operações Avançadas

Ativação Temporária de Anúncio de Canal

Quando você pressiona a tecla de Ativação Temporária de Anúncio de Canal, dois modos podem ser programados:

■ Modo 1 (relata o número do canal atual no início)

- Dois bips soam para indicar que o recurso de Anúncio de Canal está desativado temporariamente; ligue a energia de novo para ativar esse recurso; o rádio irá relatar o número do canal atual.
- Um bip irá soar indicando que o recurso de Anúncio de Canal está ativado temporariamente. Esse recurso permanece ativado mesmo que o rádio seja ligado outra vez.

■ Modo 2 (não relata o número do canal atual no início)

- Dois bips irão soar indicando que o recurso de Anúncio de Canal está desativado temporariamente. Esse recurso permanece desativado mesmo que o rádio seja ligado outra vez.
- Um bip irá soar indicando que o recurso de Anúncio de Canal está ativado temporariamente. Ligue a energia de novo para desativar esse recurso.

Ativação de Anúncio de Canal

Quando você pressiona a tecla pré-programada de Ativação de Anúncio de Canal, dois modos podem ser programados:

■ Modo 1

Dois bips irão soar indicando que o recurso de Anúncio de Canal está desativado. O rádio não irá relatar o número do canal atual mesmo que ele seja ligado novamente.

■ Modo 2

Um bip irá soar e o rádio irá relatar o número atual. O recurso de Anúncio de Canal permanece ativado mesmo que o rádio seja ligado outra vez.

Alerta de Fora de Alcance

Operações de Fundo

Temporizador de Transmissão (TOT)

O Temporizador de Transmissão é utilizado para evitar que alguém use o mesmo canal por um longo tempo. Se a transmissão exceder o tempo pré-programado (ele é programado pelo seu revendedor), ela será interrompida e será emitido um tom de alerta. Para parar o tom de alerta, solte a tecla PTT.

Seu revendedor pode programar um recurso de Pré-Alerta de TOT para alertá-lo antes que o TOT termine.

Nota: O tempo máximo de TOT é de 3 minutos.

Bloqueio de Canal Ocupado (BCL) e Bloqueio de Tom Ocupado (BTL)

Quando ativado, o recurso de BCL e BTL irá evitar que você converse em um canal que já esteja em uso. Pressione a tecla PTT enquanto o canal estiver em uso para que o rádio gere um tom de alerta e a transmissão seja interrompida. Solte a tecla PTT para parar o tom de alerta.

■ Portadora

O rádio não irá transmitir quando uma Portadora for detectada.

■ CTCSS/DCS:

O rádio não irá transmitir enquanto detectar uma portadora com o código CTCSS/DCS errado. Como alternativa, o rádio pode transmitir somente quando o código CTCSS/DCS recebido corresponder ao código pré-programado no canal selecionado.

■ Sinalização Opt

O rádio somente pode transmitir quando o código de Sinalização Opt recebido (2-Tons/5-Tons/DTMF/HDC2400™) corresponder ao código pré-programado no canal selecionado.

Economia de Bateria

O recurso de Economia de Bateria é habilitado pelo seu revendedor para minimizar o consumo de energia. Quando não houver atividade no canal e nenhuma operação (nenhuma tecla estiver sendo pressionada e nenhuma chave estiver sendo mudada) for realizada há 12 segundos, o recurso de Economia de Bateria será ativado automaticamente. Quando um sinal é recebido ou uma operação é realizada, esse recurso será desligado automaticamente.

Operações de Fundo

Alerta de Bateria Fraca

O Alerta de Bateria Fraca emite um aviso para recarregar ou substituir a bateria. Quando a voltagem da bateria estiver baixa, o LED do rádio piscará em vermelho e três bips soarão a cada 30 segundos, indicando para recarregá-la ou substituí-la por uma nova.

Verificação de Segurança

Quando receber uma chamada de verificação de segurança, o rádio emitirá um tom de alerta no tempo pré-programado. Pressione qualquer tecla para responder ou cancelar o alerta; senão o rádio entrará em modo de emergência automaticamente.

Sinalização CTCSS/DCS

O CTCSS/CDCSS pode ter sido programado em um canal para ignorar chamadas não desejadas de outras pessoas usando o mesmo canal. Quando a sinalização CTCSS/DCS estiver configurada, o silenciador será aberto somente quando sinais contendo o código ou tom correspondente forem recebidos. Isso permite que você ignore (não escute) essas chamadas. Da mesma forma, seus sinais serão recebidos somente pelas pessoas que utilizem a mesma sinalização CTCSS/DCS.

Mesmo que pareça que você tem um canal privado quando usa a sinalização CTCSS/DCS, outras pessoas ainda podem ouvir suas chamadas se elas usarem o mesmo tom ou código.

Sinalização DTMF

A sinalização DTMF é habilitada/desabilitada pelo seu revendedor. Quando a mesma sinalização estiver programada em um canal, pressione e tecla programável (Chamada1/Chamada2) para transmitir o código DTMF.

Nota: O LED fica vermelho durante a transmissão e se apaga quando a transmissão termina.

Sinalização 2-Tons/5-Tons/HDC2400™

A sinalização 2-Tons/5-Tons/HDC2400™ é habilitada/desabilitada pelo seu revendedor. Quando a sinalização 2-Tons/5-Tons/HDC2400™ estiver programada em um canal, pressione a tecla programável (Chamada1/Chamada2) para transmitir o sinal 2-Tons/5-Tons/HDC2400™.

Quando o 2-Tons/5-Tons/HDC2400™ estiver configurado em um canal, as funções pré-determinadas serão ativadas somente quando os sinais 2-Tons/5-Tons/HDC2400™ correspondentes forem recebidos. Da mesma forma, seus sinais serão recebidos somente pelas pessoas que utilizarem os mesmos sinais 2-Tons/5-Tons/HDC2400™.

Operações de Fundo

- O LED fica vermelho durante a transmissão; quando a transmissão é concluída, o LED permanece laranja até que o tempo pré-determinado se esgote.
- O LED fica verde durante a decodificação e pisca em laranja até que o tempo pré-determinado se esgote para indicar uma decodificação bem sucedida.

Lógica de Sinalização E/OU

A sinalização "E/OU" ("AND/OR") configura a condição de áudio não-emudecido para canais programados com CTCSS/DCS ou Sinalizaçao Opt (2-Tons/5-Tons/HDC2400™).

■ CTCSS/DCS AND (E) 2-Tons/5-Tons/DTMF/HDC2400™

O silenciador somente abrirá quando tanto o CTCSS/DCS quanto a Sinalização Opt (2-Tons/5-Tons/DTMF/HDC2400™) forem recebidos e corresponderem ao pré-programado.

■ CTCSS/DCS OR (OU) 2-Tons / 5-Tons / DTMF / HDC2400TM

O silenciador somente abrirá quando ou o CTCSS/DCS ou a Sinalização Opt (2-Tons/5-Tons/DTMF/HDC2400™) for recebido e corresponder ao pré-programado no canal selecionado.

PTT ID

O PTT ID (BOT/EOT/Ambos) é usado para acessar e liberar sistemas telefônicos e repetidores.

■ BOT ID (Início da Transmissão)

O rádio transmite o código de ID (2-Tons/5-Tons/HDC2400™) imediatamente depois que a transmissão começa, quando a tecla PTT for pressionada.

■ EOT ID (Fim da Transmissão)

O rádio transmite o código de ID (2-Tons/5-Tons/HDC2400™) imediatamente antes que a transmissão termine, quando a tecla PTT for liberada.

■ Ambos

O rádio transmite o código de ID quando a transmissão começa/termina.

Guia de Resolução de Problemas

Problema	Solução
Sem potência	• Bateria pode estar gasta Carregue-a ou substitua-a por outra. • A bateria pode não estar devidamente instalada. Retire-a e conecte-a de novo.
Energia não dura muito mesmo completamente carregada	• A vida útil da bateria terminou, troque-a por uma nova.
Não posso ouvir nem falar com membros do grupo	• Certifique-se de estar utilizando a mesma freqüência e o mesmo CTCSS/DCS dos membros do seu grupo. • Os membros do seu grupo podem estar fora da área de comunicação.
Outra voz (não-membros do seu grupo) está presente no canal	• Mude o tom CTCSS/DCS. Certifique-se que os membros do seu grupo mudem para o mesmo tom.

Cuidado e Limpeza

- Não carregue o seu rádio pela antena ou pelo microfone remoto;
- Limpe os contatos da bateria com um pano sem fibras para remover a sujeira, gordura ou outro material que possa impedir uma boa conexão elétrica.
- Quando não estiver em uso, mantenha os conectores dos acessórios cobertos com as capas protetoras;
- Limpe a parte externa, controles e teclas do seu rádio com detergente neutro e água morna após ter sido utilizado por muito tempo. Evite utilizar produtos químicos.

Acessórios Opcionais

Fone de ouvido com microfone estilo externo (com haste) EHM01

Fone de ouvido com microfone estilo externo EHM02

Fone de ouvido com microfone estilo interno ESM01

Fone de ouvido para recepção-somente com haste de áudio transparente ESS04

Antena VHF

Antena UHF

Microfone e alto-falante remoto SM06M1

Capa transparente à prova d'água LCBY03

Capa de transporte de couro LCBN11

Tabela de Freqüências

Modelo: _____

Número de Série: _____

Canal	Freqüência de Transmissão	CTCSS/CDCSS de Transmissão	2-tons/5-tons de Transmissão	ANI/DTMF de Transmissão	Freqüência de Recepção	CTCSS/CDCSS de Recepção	2-tons/5-tons de Recepção
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

Especificações Técnicas

Geral	
Faixa de freqüências	150 ~ 174 MHz, 350 ~ 390 MHz, 400 ~ 450 MHz, 420 ~ 470 MHz, 440 ~ 490 MHz
Capacidade de canais	16
Espaçamento de canais	20 KHz / 12,5 / 25 KHz
Tensão de alimentação	7,2 Vcc
Bateria	1700 mA.h (Li-Ion)
Duração da carga (regime de 5%–5%–90%)	> 14 horas
Estabilidade de freqüência	± 2,5 ppm
Faixa de temperaturas de operação	–30°C ~ +60°C
Impedância da saída de antena	50 Ω
Dimensões (C x L x A)	34 mm x 54 mm x 119 mm
Peso (com antena e bateria)	270 g
Transmissor	
Potência de saída de RF	5 W / 2 W /1 W (VHF) 4 W / 2 W /1 W (UHF)
Tipo de modulação	F3E
Espúrios e harmônicas	-36 dBm < 1 GHz -30 dBm > 1 GHz
Ruído de FM	45 dB
Distorção de áudio	< 5%

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.
Todas as especificações e métodos de medida segundo os
padrões ANATEL (Resolução no. 361 de 01/04/2004) e EIA/TIA 603.

Especificações Técnicas (continuação)

Receptor	
Sensibilidade útil	0,25 µV / 0,35 µV
Seletividade do canal adjacente	70 dB / 60 dB
Intermodulação	65 dB
Rejeição de espúrias	70 dB
Zumbido e ruído	45 dB
Potência de saída de áudio	1000 mW
Distorção de áudio	< 5%

Normas Militares Aplicáveis: MIL-STD 810C/D/E/F				
Métodos/Procedimentos	**MIL 810C**	**MIL 810D**	**MIL 810E**	**MIL 810F**
Baixa pressão	500.1/ I	500.2/ I,II	500.3/ I,II	500.4/ I
Alta temperatura	501.1/ I,II	501.2/ I,II	501.3/ I	501.4/ I,II
Baixa temperatura	502.1/ I	502.2/ I,II	502.3/ I,II	502.4/ I,II
Radiação solar	505.1/ I	505.2/ I	505.3/ I	505.4/ I
Chuva	506.1/ I,II	506.2/ II	506.3/ II	506.4/ I,II
Umidade	507.1/ II	507.2/ II,III	507.3/ II,III	507.4/ I
Névoa salina	509.1/ I	509.2/ I	509.3/ I	509.4/ I
Poeira	510.1/ I	510.2/ I	510.3/ I	510.4/ I
Vibração	514.2/ VIII,X	514.3/ I	514.4/ I	514.5/ I
Choque	516.2/ I,II,V	516.3/ I,IV	516.4/ I,IV	516.5/ I,IV

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.
Todas as especificações e métodos de medida segundo os
padrões ANATEL (Resolução no. 361 de 01/04/2004) e EIA/TIA 603

Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para mais informações, consulte o site da ANATEL:

www.anatel.org.br

A HYT se esforça para garantir a precisão e abrangência deste manual. Todas as especificações acima estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Não é permitida qualquer reprodução ou tradução deste manual sem autorização da HYT.

1707013/TKN-A